

Tutotriel NooJ_Trad

Université Paris 1, 29 Septembre 2006

1. Connaissances préliminaires pour l'utilisation de NooJ :

Définir les préférences	
Choix de la langue :	Info > Preferences > General
Choix des dictionnaires :	Info > Preferences > Lexical Analysis > « Cocher les dictionnaires à utiliser »
Choix des grammaires morphologiques :	Info > Preferences > Lexical Analysis > « Cocher les grammaires à utiliser »
Choix des grammaires syntaxiques :	Info > Preferences > Syntactic Analysis > « Définir l'ordre de passage des grammaires à utiliser » (- 0 +)
Modifier la priorité de passage d'un dictionnaire ou d'une grammaire morphologique :	Info > Preferences > Lexical Analysis > « Sélectionner la grammaire en question » > « Modifier la priorité » (- R +)
Dictionnaires NooJ « .dic »	
Créer un nouveau dictionnaire :	File > New > Dictionary > Select Language > OK
Ouvrir un dictionnaire existant:	File > Open > Dictionary > « Choisir Dictionnaire » > Ouvrir
Compiler un dictionnaire :	Lab > Dictionary > Set « Choisir Dictionnaire » > Ouvrir > Compile
Descriptions flexionnelles « .flx »	
Créer un nouveau « .flx » :	File > New > Inflectional Description > Select Language > OK
Ouvrir un « .flx » existant:	File > Open > Inflectional / Derivational Description > « Choisir .flx » > Ouvrir
Grammaires morphologiques « .nom »	
Ouvrir une grammaire :	File > Open > Grammar > « Choisir Grammaire » > Ouvrir
Créer une grammaire morphologique :	File > New > Grammar > Select Input Language + Select Output Language > Create a Morphological Grammar
Créer un nœud :	Ctrl + Click_gauche
Modifier le contenu d'un nœud :	Ctrl + Click_gauche (sur le nœud) + modifier le contenu
Relier deux nœuds :	Click_gauche sur le nœud de départ + Click_gauche sur le nœud d'arrivée
Dissocier deux nœuds :	Click_gauche sur le nœud de départ + Click_gauche sur le nœud d'arrivée
Construire un nœud avec Output :	Ctrl + Click_gauche (sur le nœud) + modifier le contenu « Contenu/Output »
Déclarer une variable :	Construire un 1 ^{er} nœud contenant « \$(Nom_De_La_Variable » et un 2 nd nœud contenant « \$) »

Grammaires syntaxiques « .nog »	
Ouvrir une grammaire :	File > Open > Grammar > « Choisir Grammaire » > Ouvrir
Créer une grammaire syntaxique :	File > New > Grammar > Select Input Language + Select Output Language > Create a Syntactic Grammar
Créer un nœud :	Ctrl + Click_gauche
Modifier le contenu d'un nœud:	Ctrl + Click_gauche (sur le nœud) + modifier le contenu
Relier deux nœuds :	Click_gauche sur le nœud de départ + Click_gauche sur le nœud d'arrivée
Dissocier deux nœuds :	Click_gauche sur le nœud de départ + Click_gauche sur le nœud d'arrivée
Construire un nœud avec Output :	Ctrl + Click_gauche (sur le nœud) + modifier le contenu « Contenu/Output »
Déclarer une variable :	Construire un 1 ^{er} nœud contenant « \$(Nom_De_La_Variable » et un 2 nd nœud contenant « \$) »
Textes « .not »	
Ouvrir un texte existant :	File > Open > Text > « Choisir Texte » > Ouvrir
Créer un nouveau texte :	File > New > Text > « Choisir Langue » > OK
Modifier un texte :	Ouvrir le texte + Click-droit > Modify Text
Fenêtre des Concordances	
Ouvrir un texte:	File > Open > Text > « Choisir Texte » > Ouvrir
Application des ressources linguistiques :	Click_droit (sur le texte) + Linguistic Analysis
Application d'une grammaire syntaxique :	Click_droit (sur le texte) + Locate a Pattern > « a NooJ Grammar » > Set > « Choisir Grammaire » > Ouvrir

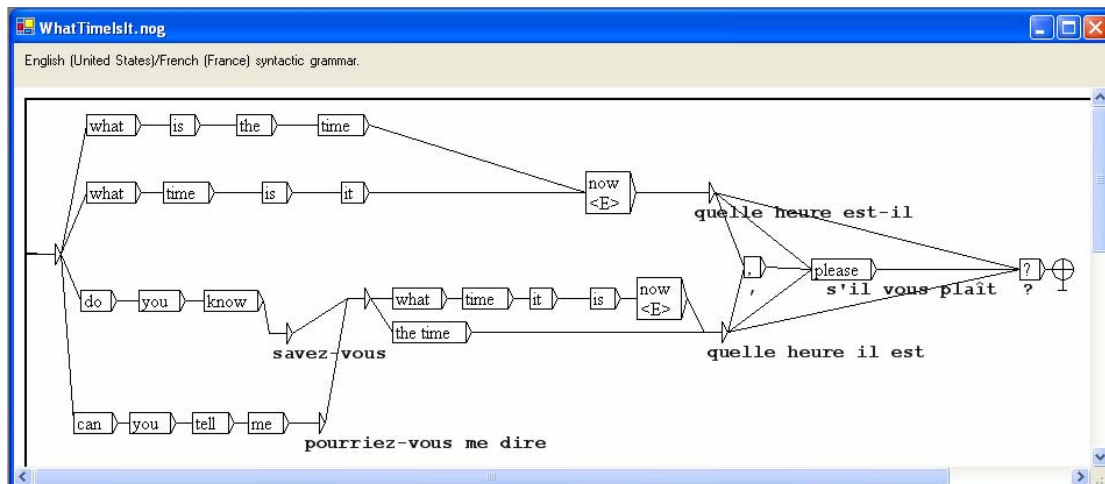
2. Traduction d'une expression figée simple (FR => EN) :

Dans cette première partie, on traduit, à l'aide d'une grammaire syntaxique NooJ, l'expression figée « what time is it ? » ainsi que toutes ses variantes pour produire des variantes de l'expression « Quelle heure est-il ? »

Pour construire cette grammaire, on commence par la création d'une nouvelle grammaire syntaxique : **File > New > Grammar > Create a Syntactic Grammar.**

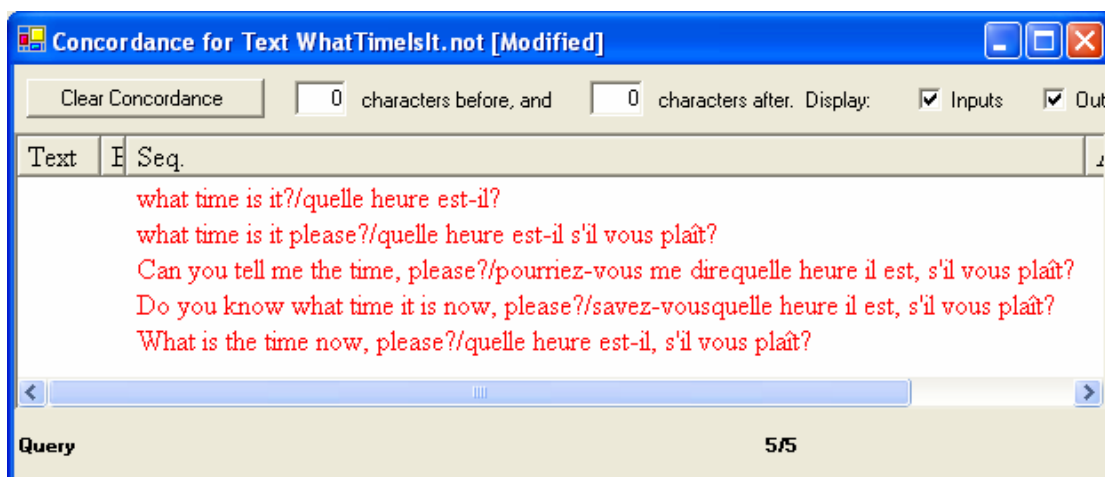
NB : en Input, on sélectionne "En" et en Output on sélectionne "Fr".

En utilisant l'éditeur graphique de NooJ, on construit la grammaire "WhatTimeIsIt.nog":



Pour voir les sorties de cette grammaire:

1. Créer un texte contenant un certain nombre de variantes de cette expression figée (File > New > Text > Language "En" > OK)
2. Taper le texte
3. **TEXT > Linguistic Analysis**
4. **TEXT > Locate Pattern > a Nooj Grammar > WhatTimeIsIt.nog**
5. On obtient les concordances suivantes:



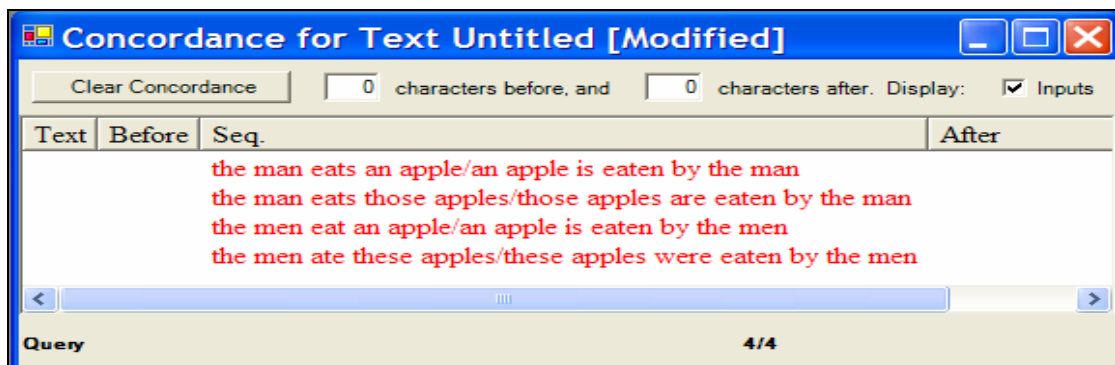
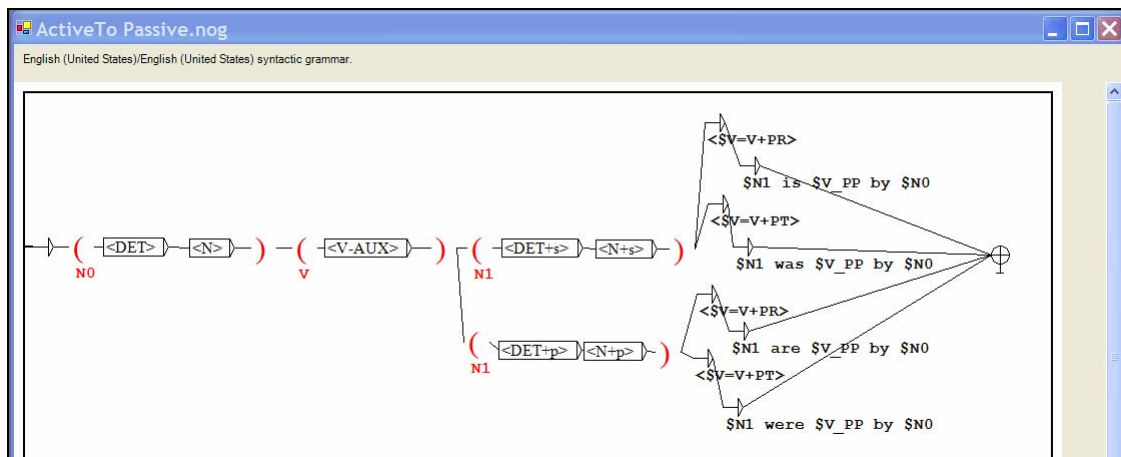
3. Transformation **Forme active** => **Forme passive (EN):**

Cette partie est une initiation à l'utilisation des variables dans les grammaires syntaxiques de NooJ. La grammaire construite permettra la transformation d'une phrase de sa forme active à la forme passive.

NB : Il faut cocher le dictionnaire `_sdc.nod` dans **Info > Preferences > Lexical Analysis**

Exemple :

the man eats an apple => an apple is eaten by the man



4. Traduction d'une expression de date (EN => FR) :

Dans cette partie, on passe à la traduction EN => FR (Par exemple : Friday, September the 29th => Vendredi 29 Septembre).

On étudiera les étapes nécessaires pour une traduction :

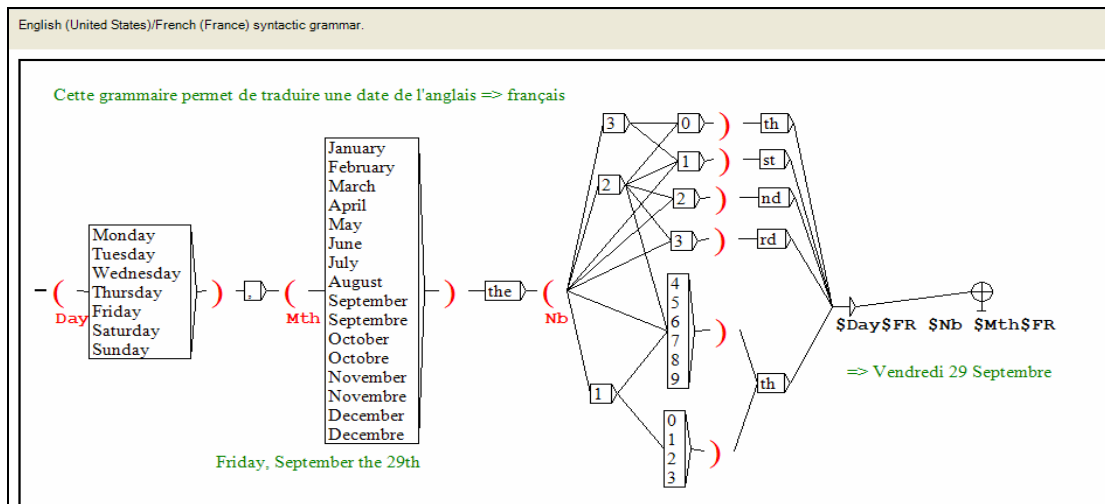
- construction d'un dictionnaire bilingue simple (entrée_en_anglais,N+FR=traduction_en_français)

Monday,N+FR=lundi
 Tuesday,N+FR=mardi
 Wednesday,N+FR=mercredi
 Thursday,N+FR=jeudi
 Friday,N+FR=vendredi
 Saturday,N+FR=samedi
 Sunday,N+FR=dimanche

January,N+FR=janvier
 February,N+FR=février
 March,N+FR=mars
 April,N+FR=avril
 May,N+FR=mai
 June,N+FR=juin
 July,N+FR=juillet
 August,N+FR=août
 September,N+FR=septembre
 October,N+FR=octobre
 November,N+FR=novembre
 December,N+FR=décembre

- construction de la grammaire locale de reconnaissance + accès aux valeurs des propriétés du dictionnaire à l'aide des variables de la grammaire \$Day\$FR => valeur de la propriété FR correspondante au contenu de la variable \$Day

NB: La grammaire doit avoir "En" comme input et "Fr" comme output



5. Traduction d'une phrase simple (FR => EN) :

En plus de l'accès au dictionnaire bilingue, la traduction, avec NooJ, nécessite un accès au dictionnaire monolingue de la langue cible pour déterminer les formes fléchies correspondantes à l'entrée.

1. On construit un dictionnaire bilingue de test "SimpleMT.dic":

#use SimpleMT.flx

table,N+EN=table+FLX=TABLE
beau,A+EN=pretty+FLX=BEAU
rouge,A+EN=red+FLX=ROUGE
être,V+AUX+EN=be+FLX=ETRE
briller,V+EN=shine+FLX=AIMER

2. On construit le fichier correspondant des descriptions flexionnelles

"SimpleMT.flx":

TABLE=

<E>/f+s + s/f+p;

BEAU=

<E>/m+s + x/m+p +

(<B2>lle) (<E>/f+s + s/f+p);

ROUGE=

<E>/m+f+s + s/m+f+p;

ETRE=<E>/INF # infinitif

+ <BW>étant/G # participe présent

+ <BW>soyons/IP+p+1 + <BW>soyez/IP+p+2 # impératif présent ?* "soyez courageux"

+ <BW>été (<E>/PP+m+s + <E>/PP+f+s + <E>/PP+m+p + <E>/PP+f+p) # participe passé

+ <BW> (suis/PR+s+1 + es/PR+s+2 + est/PR+s+3 + sommes/PR+p+1 + êtes/PR+p+2 + sont/PR+p+3)

+ <BW>ser (ai/F+s+1 + as/F+s+2 + a/F+s+3 + ons/F+p+1 + ez/F+p+2 + ont/F+p+3) ;

AIMER=<E>/INF

+ <B2>ant/G

+ <B2>é/PP+m+s + <B2>é/PP+f+s + <B2>és/PP+m+p + <B2>ées/PP+f+p

+ /IP+s+2 + <B2>ons/IP+p+1 + /IP+p+2

+ /PR+s+1 + s/PR+s+2 + /PR+s+3 + <B2>ons/PR+p+1 + /PR+p+2 + /PR+p+3

+ /S+s+1 + s/S+s+2 + /S+s+3 + <B2>ions/S+p+1 + <B2>iez/S+p+2 + /S+p+3

+ ais/C+s+1 + ais/C+s+2 + ait/C+s+3 + ions/C+p+1 + iez/C+p+2 + aient/C+p+3

+ <B2> (ais/I+s+1 + ais/I+s+2 + ait/I+s+3 + ions/I+p+1 + iez/I+p+2 + aient/I+p+3)

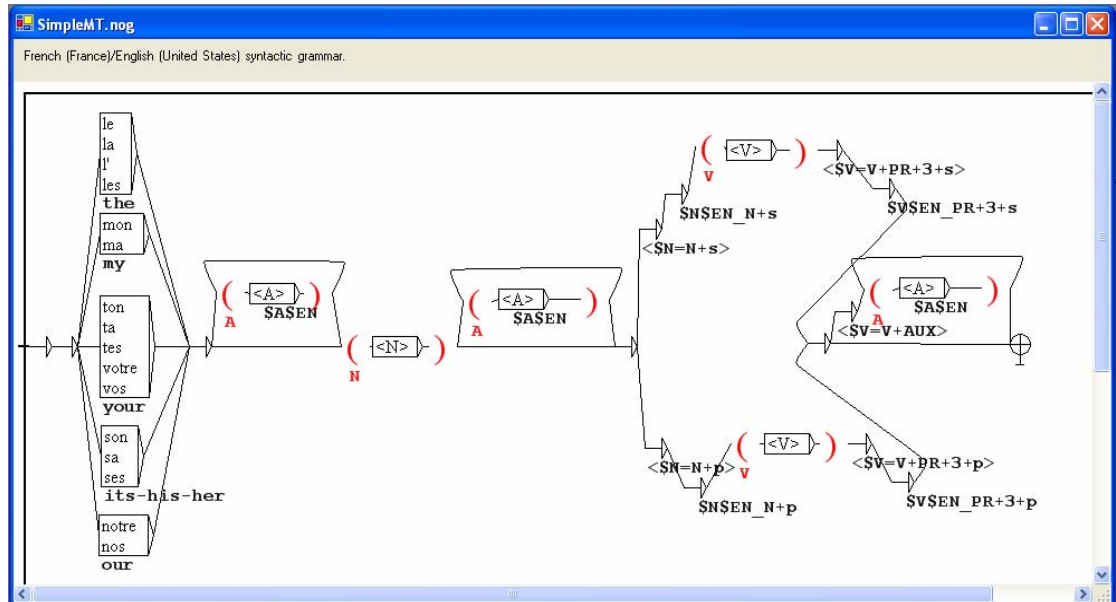
+ <B2> (ai/PS+s+1 + as/PS+s+2 + a/PS+s+3 + âmes/PS+p+1 + âtes/PS+p+2 + èrent/PS+p+3)

+ ai/F+s+1 + as/F+s+2 + a/F+s+3 + ons/F+p+1 + ez/F+p+2 + ont/F+p+3;

3. On indique, à NooJ, les ressources linguistiques qu'il va utiliser pour cette traduction:

- Compiler le dictionnaire de test "SimpleMT.dic" : "Lab > Dictionary > Compile"

- Pour le français : cocher le dictionnaire "SimpleMT.nod" dans "Info > Preferences > Lexical Analysis"
 - Pour l'anglais : cocher le dictionnaire "_sdc.nod" dans "Info > Preferences > Lexical Analysis"
4. On construit la grammaire syntaxique de traduction avec:
- Input : Fr
 - Output : En



5. Dans la grammaire "SimpleMT.nog":
- \$ASEN : produit la valeur de la propriété EN de l'adjectif stocké dans la variable \$A (beau => pretty, belle => pretty)
 - \$NSEN_N+s : produit la forme au singulier (+s) par consultation du dictionnaire de la langue cible (En)
 - \$VSEN_PR+3+s : produit la forme fléchie au présent, 3^{ème} personne du singulier de la traduction du verbe en entrée par accès au dictionnaire "_sdc.nod" de la langue cible (En)

